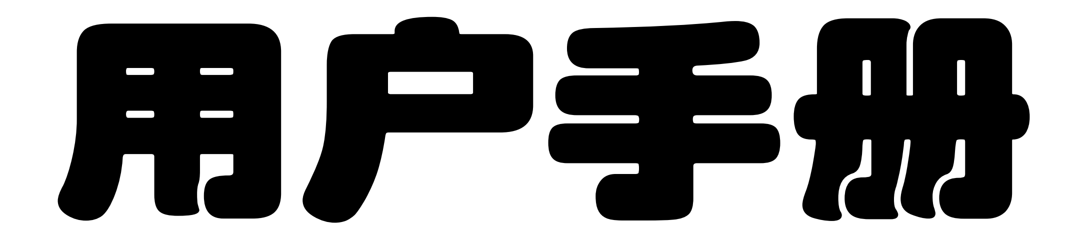


CDC-1522A/PCI

CDC-2522A/PCI

CDC-3522A/PCI



Version 1.0

杭 州 三 汇 信 息 工 程 有 限 公 司

www.sanhuid.com

目 录

版权声明

软件授权协议

三汇公司（以下简称本公司）拥有“驱动程序及所有附属产品、文件和相关文档”（以下简称本产品）的完全版权。任何单位和个人在购买本公司的板卡后，可直接、免费的从公司网站上下载对应板卡的驱动软件及其他相关文档。

版本修订记录

版本号	发布日期	修订内容
Version1.0	2008.7	创建本文档。

注：此处只记载针对文档本身的主要修订记录。

前　言

欢迎使用 Synway AST 系列板卡。Synway AST 系列板卡旨在全面支持 Asterisk 平台，Synway AST 系列包括 4 个子系列：

子系列名称	描述
Synway FXM 系列	采用模块化结构，模拟线路
Synway FXS 系列	模拟线路，单卡的通道数量相比 FXM 多很多
Synway TEJ 系列	数字中继线路（E1/T1/J1）
Synway CDC 系列	编解码卡

Synway 公司生产的 CDC 系列板卡完全可以替代 Digium 公司生产的 TC400B 硬件编/解码卡。

本文档是 Synway CDC 系列板卡的硬件和驱动安装的帮助文件，主要阅读对象是使用 Synway CDC 系列板卡的安装维护技术人员及产品销售人员。

文档主要由以下几个章节组成。

第 1 章介绍了 CDC 系列板卡的性能特点及什么是 Asterisk。

第 2 章用具体的实例讲解了如何在 PC 机上安装板卡。

附录 A 给出了板卡的主要技术及性能指标。

附录 B 给出了 Synway 公司的技术支持和销售的联系方式。

虽然 Synway 公司对本书进行了仔细的校对，但其中仍难免有错误和遗漏的地方，我们对由此给读者带来的不便深表歉意。同时，如果您能对此提出改进意见，我们将会非常感谢。

第1章 简 介

三汇 CDC 系列硬件编解码卡（以下简称 CDC），是一种采用了 PCI 总线的多通道语音编解码卡，提供了基于硬件编解码语音数据的服务。CDC 系列板卡支持 PCI2.2 总线，符合 PCI2.2 总线标准，突发数据传送速率高达 132MB/s；支持即插即用（PNP），无需任何跳线设置。采用通用型 PCI 设计，支持 3.3V 及 5V PCI 插槽，可在 PCI-X 插槽上使用。

Asterisk 获得了 Digium G.729a 的使用许可，能够从软件上将 G.729a 编解码格式转换成其他格式，以便发起或终止通话，接通不同类型的电话，或者将 VoIP 连接到 TDM 总线上。但是，就 MIPS 而言，这种软件平台上的格式转换是非常昂贵的，并且需要占用大量的 CPU 资源。Synway 提供的 CDC 采用基于 PCI 总线的 DMA 技术进行数据读写，大幅降低了计算机 CPU 的占用率；同时完全兼容 Asterisk 的 API 函数，支持 G.711 A-Law、μ-Law 与 G.729A 的相互转换。这些特性大大地弥补了 Asterisk 的不足。另外，CDC 上还有多片功能强大的语音处理 DSP，可使用户获得近乎实时的语音效果。

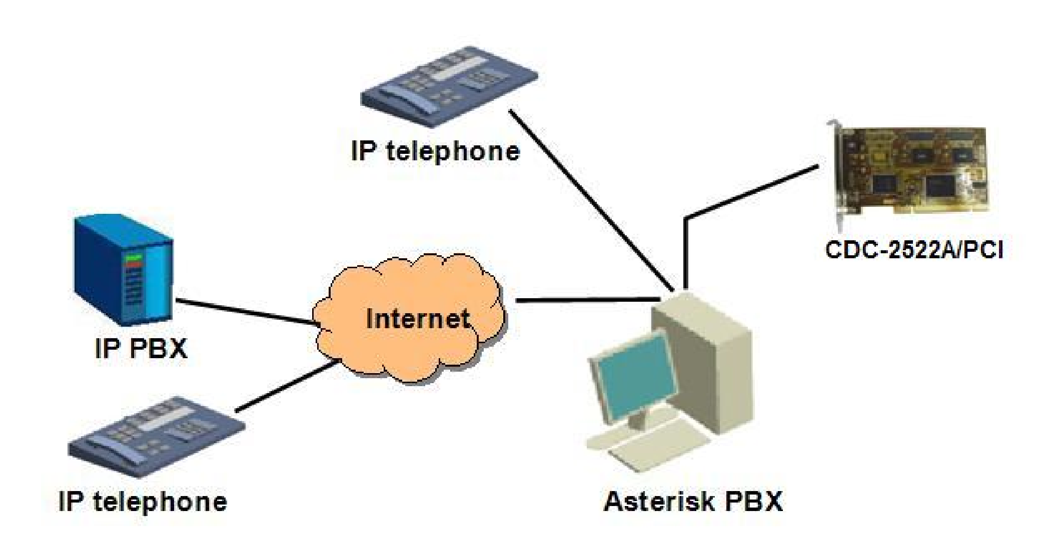


图 1-1 应用实例

1.1 什么是Asterisk

Asterisk 是一个开源的软 PBX，它由 Digium 公司开发、维护和改进。Asterisk 可以运行在 Linux 和其他 Unix 平台上。Asterisk 中文意思是星号(*)，在 Unix（包括 Linux）操作系统中是通配符，用来在查找中适配任何字符，寓意该软件广泛的适用性。

Asterisk 可以提供很多以前只有昂贵的专业 PBX 系统才支持的功能，比如：语音信箱，会议电话，交互式语音提示和自动电话转接等。Asterisk 是开源的，用户可以灵活方便的配置和扩展此平台的功能，甚至编程开发自己所需的功能模块，因此 Asterisk 被越来越多的用于代替传统的专用 PBX。

第2章 板卡安装

当拆包后，仔细检查板卡是否在运输过程中出现损伤。如果出现损坏，请带上单据联系卖家或者拨打附录B中提供的电话进行咨询。

注意：只有合格的服务人员才可以安装板卡，用户最好不要自己去安装。

下面的表格包含了所有的 CDC 的型号：

系列	总线形式	板卡型号	G.729A	备注
CDC	PCI	CDC-1522A/PCI	50	支持 PCI-X
CDC	PCI	CDC-2522A/PCI	100	支持 PCI-X
CDC	PCI	CDC-3522A/PCI	150	支持 PCI-X

CDC 主板示意图如下所示：

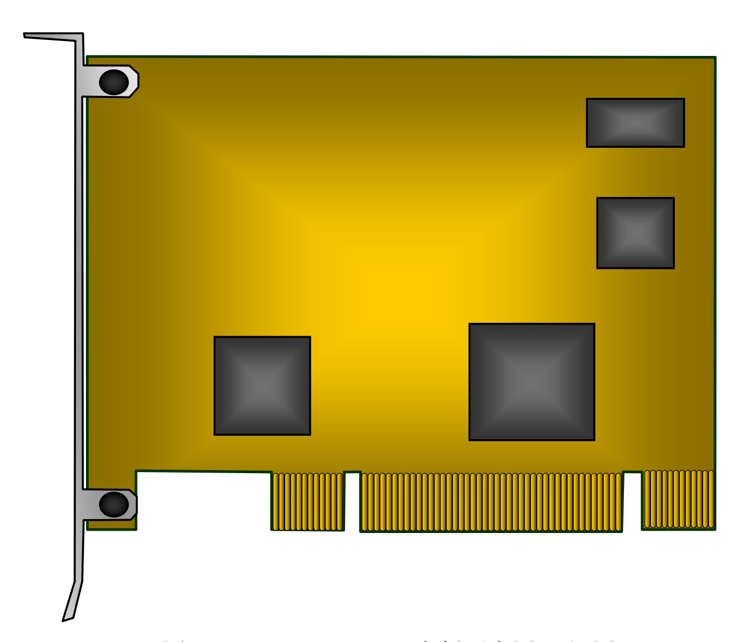


图 2-1 CDC-1522A/PCI 主板示意图(正视图)

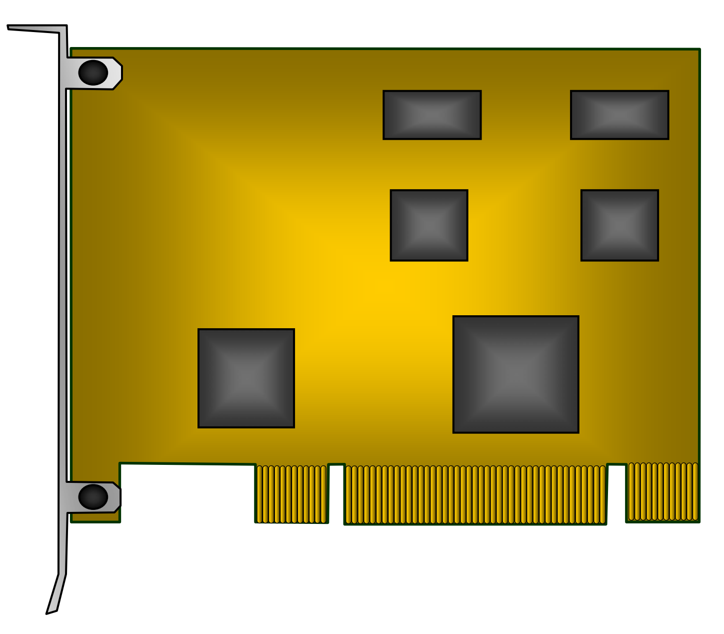


图 2-2 CDC-2522A/PCI 主板示意图(正视图)

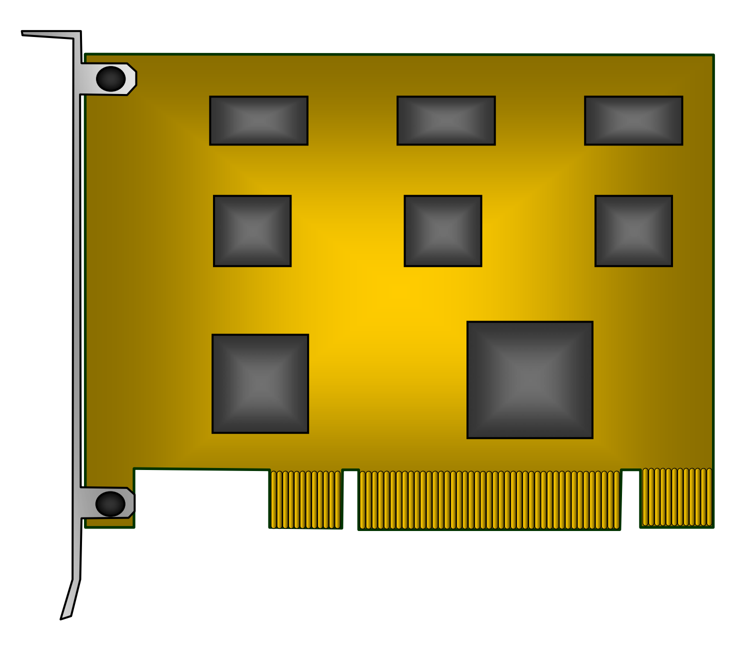


图 2-3 CDC-3522A/PCI 主板示意图(正视图)

2.1 硬件安装

Step 1： 关闭电源并打开机箱。

Step 2： 将板卡插入 PC 机的主板插槽。

Step 3： 封闭好机箱。

2.2 软件安装

2.2.1 系统要求

系统主机要求：

CPU：400MHz Intel® Pentium®III 或更高

内存：512M 字节或更多

硬盘：视应用系统的实际需求而定

支持的操作系统：

Linux 操作系统：包括 RH7.2/RH9.0/AS4/FC4/SUSE10

2.2.2 安装包简介

驱动安装盘里包含了安装、使用 CDC 驱动程序所必需的文件，介绍如下：

序号	文件名	说明
1	cdcx522apci-1.0.0.tar.gz	CDC 驱动
2	AST CDC_UserManual_cn.doc	中文版用户手册
3	AsteriskTFOT.zip	Asterisk 安装配置说明（官方提供）

特别说明：

1. **CDC-3522A/PCI，CDC-2522A/PCI 和 CDC-1522A/PCI 的安装包的名称都是叫 cdcx522apci-1.0.0.tar.gz，因此三块板卡的驱动安装程序完全相同。**
2. **cdcx522apci-1.0.0.tar.gz 的安装依赖 Zaptel 驱动，并只能通过运行 Asterisk 来启动板卡。**
3. **驱动的编译和使用都需要安装 Zaptel 驱动。**
4. **驱动支持 zaptel-1.4. 版本，推荐使用 zaptel1-1.4.8 和 Asterisk-1.4.17，两者能从 www.sanhuid.com进行下载或者从官网http://downloads.digium.com/pub进行下载。**
5. **CDC 驱动无需配置。**

2.2.3 安装驱动程序

讲解实例所需的 Zaptel 驱动和 Asterisk 平台将采用 zaptel-1.4.8 和 Asterisk-1.4.17。

驱动的安装步骤如下：

Step 1：以 root 权限登陆系统

Step 2：Zaptel 编译、安装

将光盘中 zaptel-1.4.8.tar.gz 文件复制到目标目录 /opt 下。

```
#cd /opt
#tar –xvf zaptel-1.4.8.tar.gz
#cd zaptel-1.4.8
```

```
#make
#make install
将 cdcx522apci-1.0.0.tar.gz 复制到 zaptel-1.4.8 目录下
#tar –xvf cdcx522apci-1.0.0.tar.gz
#cd cdcx522apci-1.0.0
#make
```

Step 3：Asterisk 编译、安装

将光盘中 Asterisk-1.4.17.tar.gz 文件复制到目标目录 /opt (可以是其他目录) 下。

```
#cd /opt
#tar –xvf Asterisk-1.4.17.tar.gz
#cd Asterisk-1.4.17
#./configure
#make
#make install
```

Step 4：驱动加载

```
#cd /opt
#cd zaptel-1.4.8
#modprobe zaptel
#modprobe zttranscode
#cd cdcx522apci-1.0.0
#insmod shcdc.ko
```

Step 5：Asterisk 启动

```
#asterisk –vvvvc
*CLI>show transcoder
0/0 encoders/decoders of 150 channels are in use.
*CLI>show translations

g729    -    3    1    1        3    3    2    5    -    -    18    3    -
```

注意：**G.729A** 与其他格式转化值因机器配置不同会略有差别。

2.2.4 卸载驱动程序

Step 1：CDC 卡驱动卸载

命令为：rmmod shcdc。

Step 2：检查驱动是否卸载成功。

执行命令：lsmod。
查看驱动是否卸载成功，如果成功，命令执行结果显示中将不包括 shcdc 一项。

附录A 主要技术/性能指标

外形尺寸：

长×宽＝120×95mm^2*（不含固定片）*

重　　量：

约 100g

环境要求：

工作温度：0℃—55℃

储存温度：-20℃—85℃

湿　　度：8%— 90% 无结露

储存湿度：8%— 90% 无结露

音频解码格式：

G.729A 至 A-Law，μ-Law

音频编码格式：

A-Law，μ-Law 至 G.729A

电源要求：

最大消耗功率：≤8W

音频编解码速率：

A-Law：　64kbps

μ-Law：　64kbps

G.729A：　8kbps

附录B 技术/销售支持

您在使用我们产品的过程中，有任何疑问都可以与我们联系，我们将尽心尽力提供服务。特别说明：本公司的技术支持工作主要负责我方板卡的故障维护和技术支持，对于 Asterisk 平台中出现的故障，请联系 Digium 公司寻求支持。

公司联系方法：

杭州三汇信息工程有限公司

http：//www.sanhuid.com

地址：杭州滨江区南环路 3756 号三汇研发大楼 9F

邮编：310053

电话：0571-88861158（总机）

传真：0571-88850923

技术支持：

电话：0571-88921532

手机：（0）13306501675

Email：support@sanhuid.com

销售部：

电话：0571-88861158（总机）-2045、2046

Email：vcard@sanhuid.com